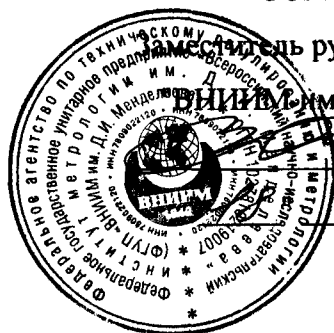


СОГЛАСОВАНО



Директор
И.М.Д. Менделеева
В.С. Александров
09 2007г.

Анализаторы характеристик электрических сигналов "Спектр-07"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный №22940-02 Взамен №
--	---

Выпускаются по техническим условиям ТКНЮ411618.001ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Анализаторы характеристик электрических сигналов "Спектр-07" предназначены для анализа спектральных характеристик электрических сигналов от первичных измерительных преобразователей, а также сбора и хранения результатов измерений с целью дальнейшей их передачи в компьютер для создания баз данных и обработки с помощью компьютерных программ диагностирования оборудования.

Областью применения анализаторов является диагностика оборудования промышленных предприятий и экспериментальные исследования.

ОПИСАНИЕ

Анализатор выполнен в виде портативного цифрового измерительного устройства, сочетающего в себе возможности анализатора спектра, запоминающего осциллографа, частотомера, а также средства хранения результатов измерений с энергонезависимой памятью. Принцип работы анализатора заключается в том, что сигнал от первичного измерительного преобразователя, поступающий на один из входных усилителей, преобразуется в цифровую форму аналого-цифровым преобразователем и обрабатывается сигнальным процессором в соответствии с заданными алгоритмами.

Управляющий процессор координирует работу функциональных устройств, входящих в состав анализатора, а также осуществляет визуализацию режимов работы и результатов измерений на встроенном жидкокристаллическом индикаторе в удобной для пользователя форме. Оперативное управление анализатором осуществляется посредством 9-ти клавишной пленочной клавиатуры. Связь анализатора с компьютером, осуществляемая по встроенному стандартному последовательному интерфейсу RS-232, позволяет загружать в анализатор маршрутные карты проведения измерений и считывать полученные и сохраненные результаты измерений для дальнейшей их обработки и создания баз данных на компьютере.

Высокая точность измерений электрических характеристик обеспечивается применением в приборе высокостабильного источника опорного напряжения аналого-цифрового преобразователя.

Анализатор может работать как в стационарных, так и в полевых условиях, используя для питания внешние зарядно-питающие устройства, либо встроенные аккумуляторы, заряжаемые с помощью зарядно-питающего устройства.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное сопротивление, кОм, не менее.....	100 ± 5
Динамический диапазон входного сигнала, В (дБ)	5·10 [°] ... 2,0 (112)
Диапазон частот входного сигнала, Гц	0,125... 25600
Неравномерность АЧХ, дБ, не более.....	1,5
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности измерений среднеквадратического значения (СКЗ) спектральных составляющих входного сигнала, %,	±2,5
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности измерений СКЗ спектральных составляющих входного сигнала (с услителем заряда),%,.....	± 5,0
Динамический диапазон спектрального анализа входного сигнала при максимальном значении СКЗ спектральной составляющей U _{max} =2,0 В, дБ.....	80
Прибор позволяет осуществлять предварительную фильтрацию входного сигнала цифровыми полосовыми фильтрами со средними частотами:	
- 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000, 5000, 6300, 8000, 10000, 12500, 16000, 20000 Гц для 1/3 октавных фильтров;	
- 8000, 16000 Гц для 1/1 октавных фильтров.	
Параметры фильтров соответствуют требованиям 1-го класса по ГОСТ 17168-82.	
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности анализа спектров огибающей входного сигнала, %,	±5
Пределы основной допускаемой приведенной погрешности измерений частоты опорного сигнала в диапазоне 2...300 Гц, %,	±1
Требования надежности:	
- полный назначенный технический ресурс, ч.....	10000
- полный назначенный срок службы, лет.....	5
- средняя наработка на отказ, ч.....	5000
- среднее время восстановления работоспособного состояния, ч.....	4
Габаритные размеры, мм, не более.....	200x113x47
Масса, кг, не более.....	1,2
Потребляемая мощность(от встроенного аккумулятора), Вт.....	2,0
Условия эксплуатации.	
Нормальные условия:	
- диапазон температуры окружающей среды, °С.....	20±5
- относительная влажность воздуха, %.....	30... 80
- диапазон атмосферного давления кПа.....	84... 106,7
Рабочие условия:	
- диапазон температуры окружающей среды, °С.....	минус 20... 40
- относительная влажность воздуха, %.....	30... 90
- диапазон атмосферного давления кПа.....	84... 106,7

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист эксплуатационной документации и лицевую поверхность анализатора.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки анализатора "Спектр-07" соответствует таблице 1
Таблица 1

№ п/п	Обозначение	Наименование	Количество
1		Анализатор характеристик электрических сигналов "Спектр-07"	1
2		Аккумуляторная батарея	1
3	ТКНЮ411618.001ПС	Паспорт	1
4	ТКНЮ411618.001РЭ	Руководство по эксплуатации	1
5	ТКНЮ411618.001Д1	Методика поверки	1
6		Кабель для связи с компьютером	1

ПОВЕРКА

Поверка анализатора характеристик электрических сигналов "Спектр-07" осуществляется в соответствии с документом "Анализатор характеристик электрических сигналов "Спектр-07". Методика поверки" ТКНЮ411618.001Д1, утвержденным ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева" в марте 2002г.

Основные средства поверки:

- генератор сигналов низкочастотный прецизионный ГЗ-122;
- генератор импульсный Г5-75;
- вольтметр универсальный В7-43;
- вольтметр универсальный В7-46;
- частотомер ЧЗ-47А

Межповерочный интервал – 2 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ22261. Средства измерения электрических и магнитных величин. Общие технические условия.
2. ГОСТ17168. Фильтры электронные октавные, третьоктавные. Общие технические требования и методы испытаний.
3. Технические условия "Анализатор характеристик электрических сигналов "Спектр-07" ТКНЮ411618.001ТУ..

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип анализаторов характеристик электрических сигналов "Спектр-07" утверждён техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в процессе эксплуатации.

Изготовитель: ЗАО "Технические системы и технологии", г. Санкт-Петербург

Руководитель лаборатории
ГЦИ СИ "ВНИИМ им. Д.И. Менделеева"



В.П. Пиastro

Генеральный директор
ЗАО "Технические системы и технологии"



С.Н. Рогов